

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07162498 A**

(43) Date of publication of application: **23.06.95**

(51) Int. Cl

**H04M 1/274**

(21) Application number: **05339878**

(71) Applicant: **SONY CORP**

(22) Date of filing: **07.12.93**

(72) Inventor: **IWASAKI SHIGERU**

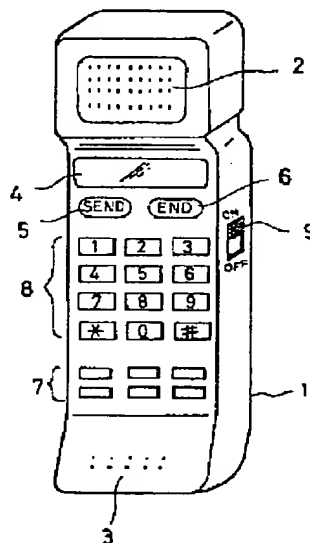
(54) **TELEPHONE EQUIPMENT**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To cancel the hard-to-understand control by using a dial key as a one operation key and registering many one operation dials.

**CONSTITUTION:** A one operation mode control means 9 capable of mechanically switching the positions of turning on and off is provided. When a mode is turned on, a control means executes the output control of an originating sound according to the figure or code of the key when the short depression of a dial key 8 is performed by the 1st system. When the long depression of the dial key 8 is performed by the 2nd system, the telephone number registered in a memory means 20 is read out corresponding to the controlled key and the originating control of the telephone number is performed.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO



**BEST AVAILABLE COPY**

(51)IntCl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 M 1/274

審査請求 未請求 請求項の数2 F D (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平5-339878

(22)出願日 平成5年(1993)12月7日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 岩崎 繁

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

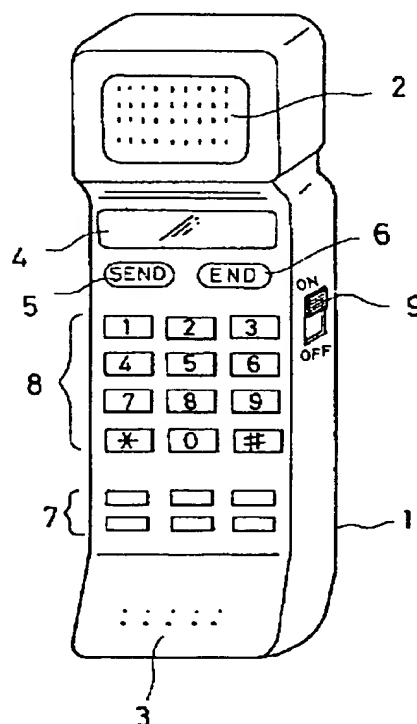
(74)代理人 弁理士 脇 篤夫 (外1名)

## (54)【発明の名称】 電話装置

## (57)【要約】

【目的】 ダイヤルキーをワンタッチキーと兼用させ、多数のワンタッチダイヤル登録可能とするとともに、操作の分かりにくさを解消する。

【構成】 オン位置とオフ位置に切り換えられるメカニカルなワンタッチモード操作手段9を設け、モードオンとされている場合は、制御手段は、ダイヤルキー8に対して第1の方式で操作(短押し)がなされた時はその操作されたキーの数字又は記号に応じた発信音の出力動作制御を実行するとともに、ダイヤルキー8に対して第2の方式で操作(長押し)がなされた時はその操作されたキーに対応してメモリ手段に登録されている電話番号を読み出してその電話番号の発信動作制御を行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくともモードオン位置とモードオフ位置に切換操作を行なうことができるように筐体上に表出して設けられるワンタッチモード操作手段と、数字又は記号に対応する複数のキーから成るダイヤルキーと、前記ダイヤルキーにおける各キーに対応してダイヤル番号を登録保持することができるメモリ手段と、前記ワンタッチモード操作手段がモードオン位置とされている場合は、前記ダイヤルキーに対して第1の方式で操作がなされたことで、その操作されたキーの数字又は記号に応じた発信音の出力動作制御を実行するとともに、前記ダイヤルキーに対して第2の方式で操作がなされたことで、その操作されたキーに対応して前記メモリ手段に登録されているダイヤル番号を読み出し、そのダイヤル番号の発信動作制御を実行することができるようになされている制御手段と、を有して構成されることを特徴とする電話装置。

【請求項2】 前記制御手段は、前記第1の方式の操作と前記第2の方式の操作は、キーに対する押圧操作継続時間により区別するように構成されていることを特徴とする請求項1に記載の電話装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、家庭用電話機、携帯電話機、アナログ又はデジタルセルラー電話機などで知られている電話装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】電話装置としては近年、各種の機能が搭載されるようになり、特にダイヤル操作を簡易化する機能として、短縮ダイヤルやワンタッチダイヤルがある。短縮ダイヤルは、例えば2桁～3桁程度のコード番号に対応させて電話番号を登録しておけば、電話をかける際に短縮モードのボタンにつづいて登録したコード番号を押すことで、登録した電話番号が読み出されて送信される。

【0003】また、ワンタッチダイヤルはさらにダイヤル操作を簡易化するもので、ワンタッチダイヤルキーとして例えば3～5個程度のキーが設けられており、各キーに対応させて電話番号を登録することができる。そして、或るワンタッチダイヤルキーに対応して登録された電話番号に電話をかける際には、そのキーを1回押すのみでよい。従って度々電話をかける相手の電話番号などはワンタッチダイヤルキーに対応させて登録しておくことにより、非常に便利なものとなる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、ワンタッチダイヤルキーは通常、専用のキーとして設けるため、特に携帯用や小型の電話装置ではあまり多数のキーを設けることは好ましくなく、せいぜい3～5個程度のキーが

設けられて、3～5種類のダイヤル番号が登録できるようにされていた。

【0005】このため、最も操作性の良いワンタッチダイヤル機能を用いてかけることのできる（つまり登録できる）電話番号は3～5種類に限られ、その他の電話番号の登録については例えば上述した短縮ダイヤル機能でカバーするようなことが行なわれている。

【0006】ところが、ワンタッチダイヤル登録できる電話番号をもっと多くしたいという要望があり、そこで、ダイヤルキー（テンキー）をワンタッチダイヤルキーに兼用させ、10個程度のワンタッチダイヤル登録ができるようにすることが考えられていた。

【0007】このように兼用する場合、モード切換キーを設けておき、モード切換キーが押される毎に内部のコントローラ（マイコン）はワンプッシュダイヤル動作モードと通常モードが切り換わるようにしている。そして、ユーザーがモード切換キーを押してワンプッシュダイヤル動作モードとした状態で、ダイヤルキー（1～0の数字キー）を押した場合に、ダイヤルキーをワンタッチダイヤル操作と認識してワンタッチダイヤル動作が実行されるようにしていた。

【0008】しかしながら、コントローラ内部での現在のモード状態はユーザーにとって分かりにくく、通常モードだと思ってダイヤルキーを押してしまった場合に登録されていた電話番号が送信されてしまうという間違いが発生したり、また、通常モードで使用したい時にワンタッチダイヤル動作モードとなっていた場合は、一旦モード切換キーを押して、通常モードにしなければならず、これらのことから操作が煩雑で分かりにくいという問題が生じていた。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような問題点に鑑みてなされたもので、ダイヤルキー（テンキー等）をワンタッチダイヤルキーと兼用させ、多数のワンタッチダイヤル登録ができるようにするとともに、操作が分かりにくいものとならないようにすることを目的とする。

【0010】少なくともモードオン位置とモードオフ位置に切換操作を行なうことができるように筐体上に表出して設けられるワンタッチモード操作手段と、数字又は記号に対応する複数のキーから成るダイヤルキーと、ダイヤルキーにおける各キーに対応してダイヤル番号を登録保持することができるメモリ手段と、ワンタッチモード操作手段がモードオン位置とされている場合は、ダイヤルキーに対して第1の方式で操作がなされた時はその操作されたキーの数字又は記号に応じた発信音の出力動作制御を実行するとともに、ダイヤルキーに対して第2の方式で操作がなされた時はその操作されたキーに対応してメモリ手段に登録されているダイヤル番号を読み出してそのダイヤル番号の発信動作制御を実行することが

できるようになされている制御手段とを設けて電話装置を構成する。

【0011】ここで制御手段は、ダイヤルキーに対する第1の方式の操作と第2の方式の操作の区別は、キーに対する押圧操作継続時間により行なうように構成する。

【0012】

【作用】ダイヤルキーとワンタッチダイヤルキーを兼用する際に、ワンタッチモードのオン／オフを切り換える操作手段は、メカニカルなスイッチ（例えばスライドスイッチや回転スイッチ）とすることで、ユーザーはそのスイッチの状態によりモード状態を容易に認識できる。さらに、ワンタッチモードの際には、ダイヤルキーの操作方式で通常のダイヤル操作とワンタッチダイヤル操作を区別するようにし、つまり、ワンタッチモードのままでも通常のダイヤル操作ができるようにすることで、モード切替操作を不要とできる。

【0013】ここで、操作方式の区別はキーの操作継続時間により行なうようにすれば最も分かり易い操作となる。例えばキーを1秒以上続けて押していた場合（長押し）はワンタッチ操作であるとし、1秒以下の場合（短押し）は通常のダイヤル操作とする。

【0014】このようにすれば、ワンタッチダイヤル機能が不要なユーザーは筐体外面に設けられるワンタッチモード操作手段を常にモードオフ位置にしておけばよく、またワンタッチダイヤル機能が必要なユーザーはワンタッチモード操作手段を常にモードオン位置にしておき、キーの長押しと短押しという操作を使い分けただけでよく、モード切替操作が必要な機会は非常に少なくなる。

【0015】

【実施例】以下、図1～図3により本発明の電話装置の一実施例を説明する。図1は電話装置1の外観図であり、2はスピーカ部、3はマイクロフォン部を示す。また4は液晶表示部であり、発信するダイヤルナンバや各種モード状態の表示などが行なわれる。

【0016】5はセンドキー、6はエンドキー、7は各種の操作キーであり、例えば短縮ダイヤル操作キー、短縮ダイヤルや後述するワンタッチダイヤルのための電話番号の登録操作キー、リダイヤル操作キー、保留操作キーなどが設けられている。

【0017】8はダイヤルキーを示し、『1』～『0』の数字キーと『\*』及び『#』の記号キーが設けられている。9は例えば筐体側面に設けられるモード操作部であり、ユーザーがつまみをオン位置とオフ位置の間でスライドさせることにより、ワンタッチモードをオン／オフ切り換えることができるようになされている。

【0018】図2に電話装置1の要部の構成を示す。10はアンテナ、11はアンテナ切替スイッチであり、受信電波の受信系12への供給動作と、送信系13からの送信信号のアンテナ10側への供給動作を切り換える。

【0019】受信系12は受信された信号に対して局発部14からの所定周波数信号をミックスして中間周波信号（例えば第1IF、第2IF）を生成し、音声信号処理部15へ供給する。音声信号処理部15では中間周波信号に対して復調処理、デエンファシス処理、増幅処理等を行ない、音声信号としてアンプ16を介してスピーカ部2に供給し、受信音声として出力する。

【0020】また、マイクロフォン部3から入力された音声信号はアンプ17を介して音声信号処理部15に供給され、フィルタ処理、プリエンファシス処理、リミッタ処理等が施された後、送信信号として送信系13に供給される。送信系13では局発部14からのキャリア周波数により送信信号を変調し、アンテナスイッチ部11を介してアンテナ10に供給する。

【0021】18はデジタル信号処理部、19は例えばマイクロコンピュータによって成る制御部である。ダイヤルキー8が押された場合は、そのキー（数字キー及び記号キー）に対応したトーン音が送信されることになるが、制御部19はこれらのトーン音をデジタル信号処理部18で生成させ、音声信号処理部15を介して送信系13に供給し、発信させることになる。

【0022】20はワンタッチダイヤルや短縮ダイヤルとして登録された電話番号を記憶するメモリを示し、所定の登録操作がなされた場合に制御部19によって入力された電話番号が記憶される。メモリ20としてはD-RAM、S-RAMなどでもよいが、電源遮断時に登録内容が消えないようにバックアップ手段がとられること、もしくは不揮発性RAM、EEPROMなどが用いられると好適である。

【0023】21はLCDドライバであり、制御部19からの表示データが供給されることに応じて液晶表示部4の表示動作を実行させる。図1に示したモード操作部9は、図2に示すように制御部19によってそのオン／オフ状態が検出されるようになされている。

【0024】本実施例では、ワンタッチダイヤル動作のために専用のキーを設けず、ダイヤルキー8がワンタッチダイヤルキーとして兼用されるようにして、最高12個の電話番号を登録してワンタッチで電話をかけることができるようにしているものである。

【0025】したがってユーザーは、ダイヤルキー8における各キーに対応させて必要な電話番号の登録操作を行なってメモリ20に記憶させておくことになる。そして、このように登録を行なってワンタッチ動作を利用することになる場合は、予めモード操作部9をオンの状態にしておけばよい。また、このワンタッチダイヤル機能を利用しないというユーザーはモード操作部9をオフの状態にしておけばよい。つまりモード操作部9がオフとされている場合はダイヤルキー8をワンタッチダイヤルキーと兼用しないとされるものである。

【0026】このような兼用を行なうための、ダイヤル

キー 8 の操作に対する制御部 19 の処理について図 3 で説明する。ダイヤルキー 8 が操作された場合は、処理はステップ F101 から F102 に進み、その時点でワンタッチモードがオンとされているかを判別する。つまりモード操作部 9 の位置がオンの位置とされているかオフの位置とされているかを判別する。

【0027】ワンタッチモードがオフであれば、ダイヤルキー 8 はワンタッチダイヤルキーと兼用されないため、ステップ F104 に進んで操作された数字又は記号に対応するトーン音の出力制御を行なうことになる。

【0028】一方ステップ F102 でワンタッチモードがオンであると判別された場合は、その操作継続時間を判別するものとなる。例えば数字キー『5』が押された場合、その押圧開始から終了までの間、制御部 19 の内部でタイムカウントを行なっていく、そのカウントされた時間が 1 秒以上となったか 1 秒未満であったかを判別する。

【0029】通常のダイヤル操作においてユーザーが 1 つのキーを押している時間は一般に 1 秒未満とされているが、ワンタッチモードがオンである場合は、このように 1 秒未満の短押しの際は、ユーザーは通常のダイヤル操作を意図しているものと判断して、ステップ F104 に進み、例えば『5』に相当するトーン音の出力制御を行なうことになる。

【0030】ステップ F103 で押圧継続時間が 1 秒以上であると判別された場合は、ステップ F105 に進み、その操作されたキー（例えば『5』）に対応してメモリ 20 に登録されている電話番号を読み出す。そして、その読み出した電話番号における各桁のトーン音が順次出力されるように制御を行なう（F106）。つまり、ワンタッチダイヤル動作制御が行なわれる。

【0031】このような本実施例の電話装置では、ユーザーは、ワンタッチダイヤル機能を利用したい場合はモード操作部 9 をオンとしておき、この状態でダイヤルキー 8 を、通常のダイヤル操作として用いることもでき、かつワンタッチダイヤルキーとして用いることもできる。つまり、電話をかけるたびにモード確認及びモード操作をすることは不要となり、単にダイヤルキー 8 を長押し操作するか、短押し操作するかで所望の操作を行なうことができる（通常のキー押圧操作は短押し操作となるので、ユーザーはワンタッチダイヤルを行ないたい時だけ、意識的に長い時間キーを押し続けるようにするだけでよい）。

【0032】これにより、ダイヤルキーをワンタッチダイヤルキーと兼用するようにしても操作は簡略でしかも分かり易いものとなり、しかもワンタッチダイヤル登録可能数はが増えることにより、ワンタッチダイヤル機能をより有効に使用することができるようになる。また、ワンタッチダイヤル機能を用いないというユーザーは、モード操作部 9 をオフとしておけばよく、この状態では

操作継続時間に関わらずダイヤルキー 8 はダイヤルキーのみとして機能することになり、混乱は全くない。

【0033】さらに、現在のワンタッチモードのオン／オフ状態はモード操作部 9 のつまみの位置から一目で認識できるため、現在のモード確認や切換の際にも操作に迷うことや不要な切換操作をしてしまうこともない。また、ユーザーにとって必要なモード状態がかわらなければ、殆どモード操作部 9 を操作する必要はなく、モード操作部 9 の操作が煩雑になることもない。例えば非常によくワンタッチダイヤル機能を使うユーザーは、当該電話装置の使用を開始する時点でモード操作部 9 をオン状態に設定しておけば、以後、殆ど操作は不要となる。

【0034】なお、本発明は以上の実施例に限定されず各種変更可能である。例えばモード操作部 9 は回転つまみ形態としてもよい。また、ワンタッチモードオフの場合は、ダイヤルキーの短押し／長押しに限らず通常のダイヤル操作とされたとしたが、例えば長押しの場合は DTMF 信号の送信などの他の操作として兼用されるようにしてもよい。もちろん短押し／長押しの区別は 1 秒を境界時間とする以外にも各種設定可能である。

【0035】

【発明の効果】以上説明したように本発明の電話装置は、ダイヤルキーとワンタッチダイヤルキーを兼用することで、多数の専用キーを設けることなくワンタッチダイヤル登録可能数を増加させて、ワンタッチダイヤル機能の有効利用を実現するとともに、ワンタッチモードのオン／オフを切り換えるワンタッチモード操作手段はメカニカルなスイッチとしたこと、及び、ワンタッチモードの際には、例えば短押しと長押しなどのダイヤルキーの操作方式で通常のダイヤル操作とワンタッチダイヤル操作を区別するようにしたこと、現在のモード確認の容易性を得、またワンタッチモード操作手段によるモード切換操作は必要最小限でよくモード操作が煩雑になることもなく、さらに、ワンタッチダイヤル操作と通常のダイヤル操作の使い分け方法も分かり易いものとなり、非常に操作性、使用性の良い電話装置とすることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の電話装置実施例の外観図である。

【図 2】実施例の電話装置の要部のブロック図である。

【図 3】実施例の電話装置の制御部のダイヤルキーに対応する処理のフローチャートである。

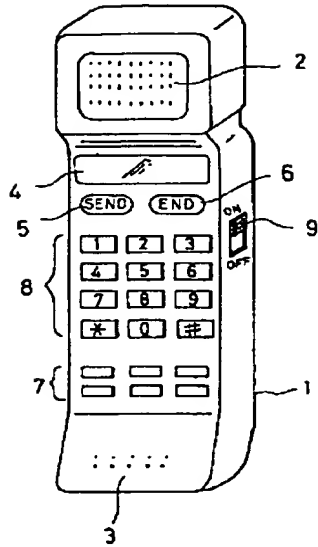
【符号の説明】

- 1 電話装置
- 2 スピーカ部
- 3 マイクロフォン部
- 4 液晶表示部
- 8 ダイヤルキー
- 9 モード操作部
- 10 アンテナ部

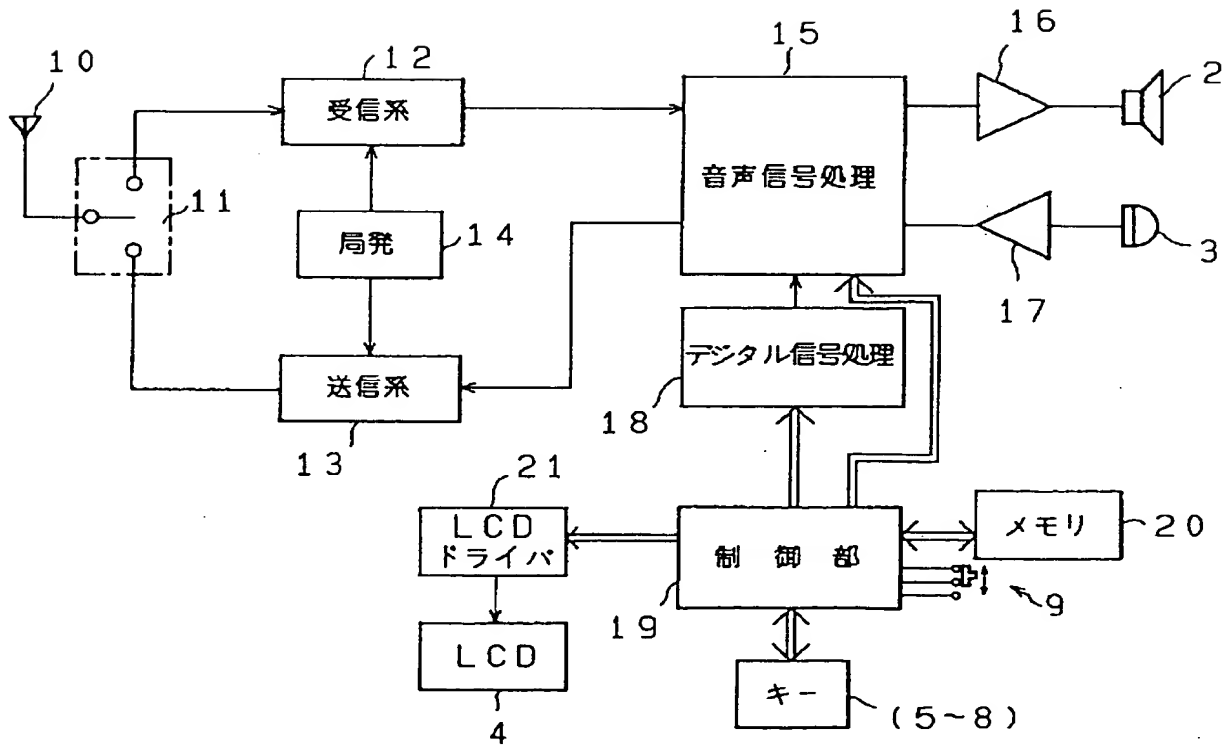
- 7
- 11 アンテナスイッチ
  - 12 受信系
  - 13 送信系
  - 14 局発部
  - 15 音声信号処理部

- 8
- 18 デジタル信号処理部
  - 19 制御部
  - 20 メモリ
  - 21 LCDドライバ

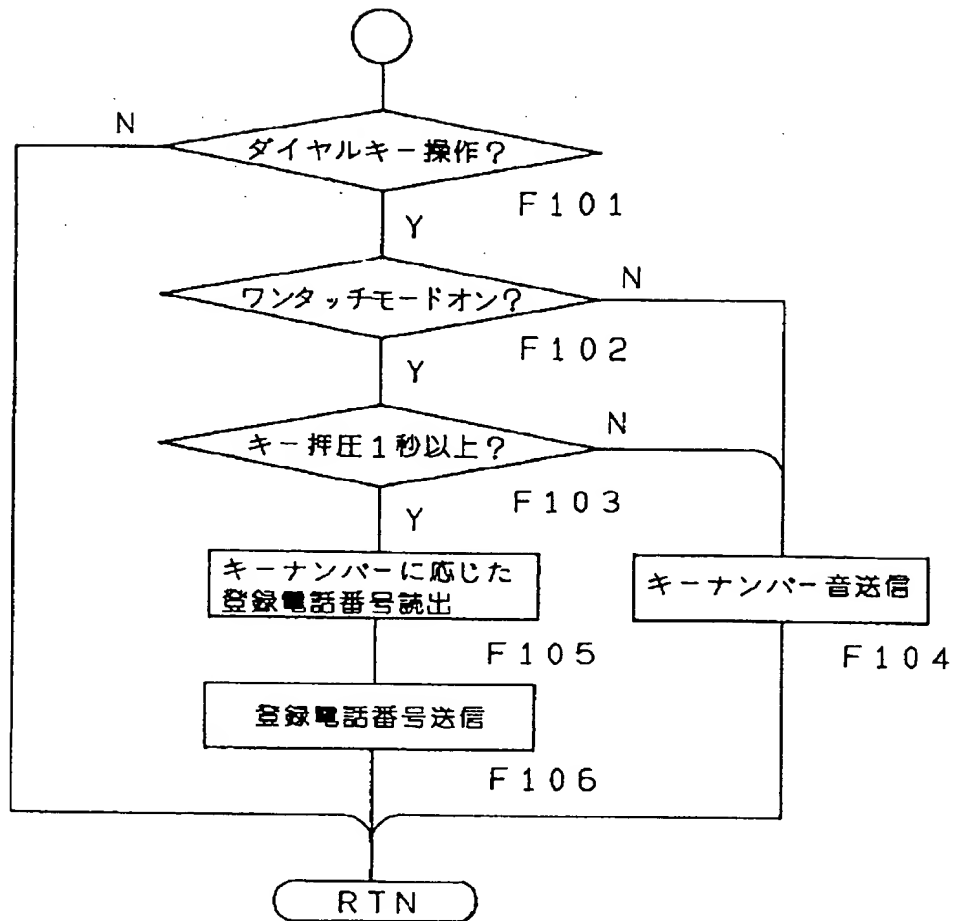
【図1】



【図2】



【図3】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**